

POLYTEREPHTALATES - DIFFERENCIATION ENTRE LES POLYTEREPHTALATES D'ETHYLENE ET DE BUTYLENE-GLYCOL

Page 1/3

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente méthode permet de différencier deux types de polyester contenus dans les matériaux thermoplastiques : polytéréphtalate d'éthylène-glycol et polytéréphtalate du butylène-glycol.

2.PRINCIPE

L'identification est faite par comparaison des spectres infrarouges des pyrolysats des produits avec des spectres de référence.

3.APPAREILLAGE

- Tubes à essais.
- Bec de gaz.
- Spectrographe IR.
- Cuves pour spectro IR.

4.MODE OPERATOIRE

Introduire dans un tube à essais quelques petits morceaux du polyester à analyser, chauffer sur le bec de gaz jusqu'à dégagement de vapeurs et d'un liquide brun (liquide de pyrolyse).
Faire le spectre infrarouge de ce liquide.

5.RESULTATS

Comparer le spectre obtenu aux spectres de référence ci-joints. On remarque plus spécialement :

- la présence d'une bande à $8,85 \mu\text{m}$ (1130 cm^{-1}) et $9,15 \mu\text{m}$ (1090 cm^{-1}) ainsi qu'à $13,8 \mu\text{m}$ (725 cm^{-1}) et $14,1 \mu\text{m}$ (710 cm^{-1}) pour le polytéréphtalate d'éthylène-glycol,
- la présence d'une bande à $12,8 \mu\text{m}$ (780 cm^{-1}) pour le polytéréphtalate de butylène-glycol et l'absence des bandes à $8,85 \mu\text{m}$ (1130 cm^{-1}) et $14,1 \mu\text{m}$ (710 cm^{-1}).

En annexe, 2 spectres IR.

6.PROCES-VERBAL D'ESSAI

Le procès-verbal d'essai doit indiquer, outre le résultat obtenu, la référence à la présente méthode d'essai, toutes conditions particulières différentes de celles décrites et susceptibles d'avoir agi sur le résultat.

annexe

